

(11) 实用新案出願公開番号

実開平5-96941

(43)公開日 平成5年(1993)12月27日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 1 1 B 19/04  
19/10

識別記号

庁内整理番号

N 7525-5D  
F 7525-5D

FI

### 技術表示箇所

審查請求 有 (全 5 頁)

(21)出願番号 実願平5-14878  
(62)分割の表示 実願昭60-179077の分割  
(22)出願日 昭和60年(1985)11月22日

(71)出願人 000006013  
三菱電機株式会社  
東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)考案者 鈴木 路長  
郡山市栄町2番25号 三菱電機株式会社郡  
山製作所内

(72)考案者 二上 敬久  
郡山市栄町2番25号 三菱電機株式会社郡  
山製作所内

(72)考案者 岩本 次夫  
郡山市栄町2番25号 三菱電機株式会社郡  
山製作所内

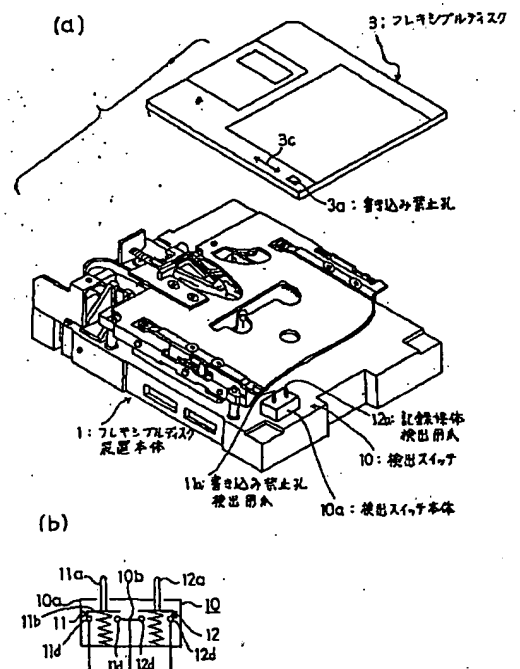
(74)代理人 弁理士 曾我 道照 (外6名)

(54)【考案の名称】 フレキシブルディスク装置

(57) 【要約】

【目的】 フレキシブルディスク装置の部品点数を可及的に減少させて組み立て性を改善し、生産費を低減する。

【構成】 書き込み禁止孔検出スイッチ１１と記録媒体検出スイッチ１２とが一体化されて１個のスイッチユニットとして構成される。また、書き込み禁止孔検出スイッチ１１と、記録媒体検出スイッチ１２とが共通端子により検出装置に接続され、記録媒体の装着の有無および記録媒体への情報の書き込みの可否が１個の検出スイッチユニットにより検出される。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体がフレキシブルディスク装置本体に装着されたことを検出する記録媒体検出スイッチと、記録媒体の書き込み禁止孔の開閉状態を検出する書き込み禁止孔検出スイッチとを一体化して1個の検出スイッチユニットとして構成したことを特徴とするフレキシブルディスク装置。

【請求項2】 上記検出スイッチユニットが、共通端子を有する記録媒体検出スイッチと書き込み禁止孔検出スイッチとを単一のハウジング内に収納したものである実用新案登録請求の範囲第1項記載のフレキシブルディスク装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 (a) 及び (b) はこの考案によるフレキシブルディスク装置および記録媒体を示す斜視図である。

【図2】 (a) 乃至 (c) はこの考案のフレキシブルディスク装置に記録媒体を装着した際の検出スイッチのそれぞれ異なる作動状態を示す正面図である。

ットのそれぞれ異なる作動状態を示す正面図である。

【図3】 一般的なフレキシブルディスク装置の外観を示す斜視図である。

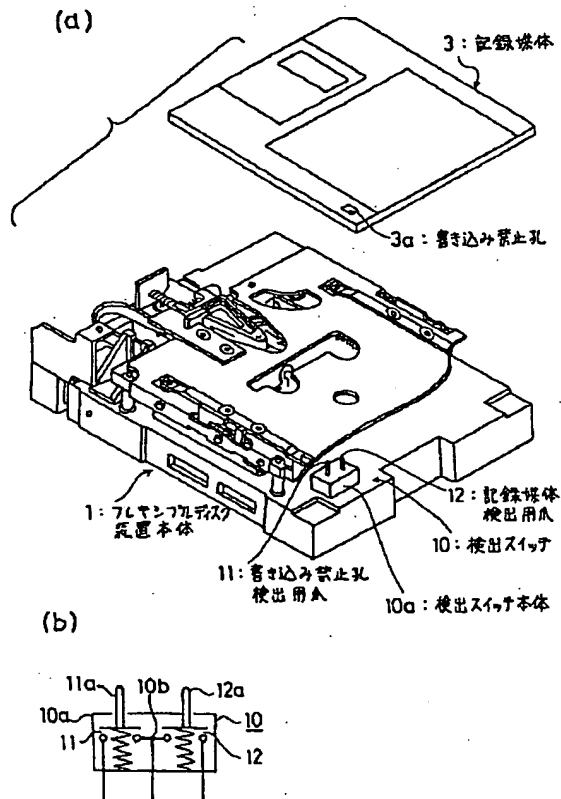
【図4】 フロントパネルを取り外した従来のフレキシブルディスク装置および記録媒体を示す図1と同様の斜視図である。

【図5】 (a) 乃至 (c) は従来のフレキシブルディスク装置に記録媒体を装着した際の検出スイッチのそれぞれ異なる作動状態を示す正面図である。

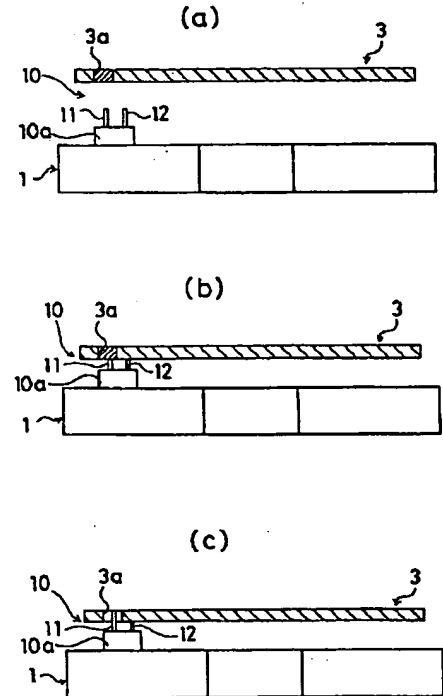
## 【符号の説明】

- 1 フレキシブルディスク装置の装置本体
- 3 記録媒体
- 3a 書き込み禁止孔
- 10 検出スイッチユニット
- 11 書き込み禁止孔検出用爪
- 12 記録媒体検出用爪

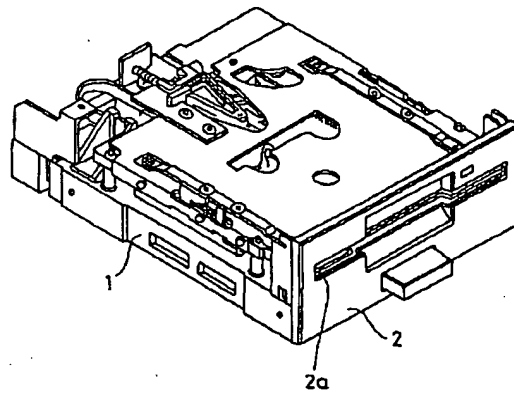
【図1】



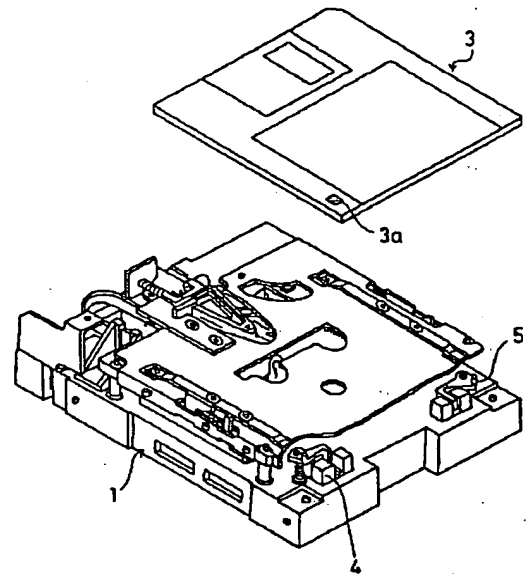
【図2】



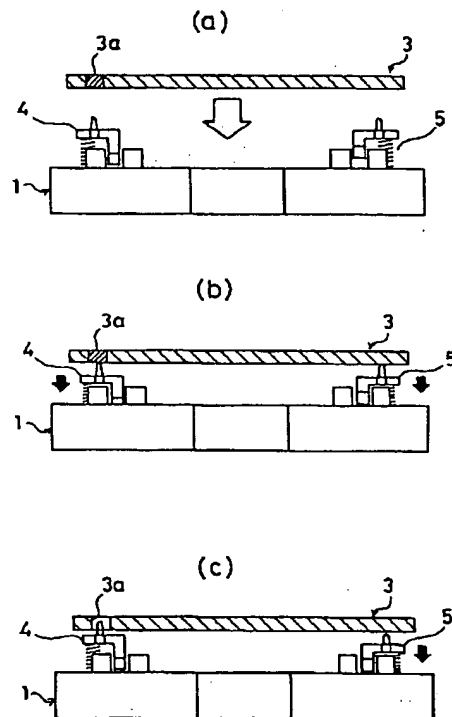
【図3】



【図4】



【図5】



## 【手続補正書】

【提出日】平成5年4月26日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【考案の名称】フレキシブルディスク装置

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 1本のばねにより付勢された記録媒体検出用爪を備えた記録媒体検出スイッチと、1本のばねにより付勢された書き込み禁止孔検出用爪を備えた書き込み禁止孔検出スイッチとを近接位置に配置して単一のハウジング内に収納して1個の検出スイッチユニットとし

て構成し、前記録媒体検出スイッチによりフレキシブルディスクがフレキシブルディスク装置本体内に装着されたことを検出すると同時に前記書き込み禁止孔検出スイッチによりそのフレキシブルディスクの書き込み禁止孔の開閉状態を検出し、かつ前記録媒体検出スイッチと前記書き込み禁止孔検出スイッチとを共通端子により媒体検出及び書き込み禁止孔検出装置に接続し、さらに前記録媒体検出スイッチを、前記書き込み禁止孔の開閉を行う開閉蓋のスライド方向から外れた位置に配置してなるフレキシブルディスク装置。

【請求項2】 前記書き込み禁止孔検出スイッチを、前記書き込み禁止孔が閉じられているときオンとなる常開型のスイッチにより構成してなる、請求項1記載のフレキシブルディスク装置。

【請求項3】 前記録媒体検出スイッチを、フレキシブルディスクが装着されているときオンとなる常開型のスイッチにより構成してなる、請求項1記載のフレキシブルディスク装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a) はこの考案によるフレキシブルディスク装置及びフレキシブルディスクを示す斜視図であり、(b) は検出スイッチの内部構造を示す断面図である。

【図2】 (a) 乃至 (c) はこの考案のフレキシブルディスク装置にフレキシブルディスクを装着した際の検出スイッチユニットのそれぞれ異なる状態を示す正面図で

ある。

【図3】 一般的なフレキシブルディスク装置の外観を示す斜視図である。

【図4】 フロントパネルを取り外した従来のフレキシブルディスク装置及びフレキシブルディスクを示す図1と同様の斜視図である。

【図5】 (a) 乃至 (c) は従来のフレキシブルディスク装置にフレキシブルディスクを装着した際の検出スイッチのそれぞれ異なる作動状態を示す正面図である。

【符号の説明】

- 1 フレキシブルディスク装置本体
- 3 フレキシブルディスク
- 3a 書き込み禁止孔
- 3b 開閉蓋
- 3d スライド方向
- 10b 共通端子
- 11 書き込み禁止孔検出スイッチ
- 11a 書き込み禁止孔検出用爪
- 12 記録媒体検出スイッチ
- 12a 記録媒体検出用爪

【手続補正2】

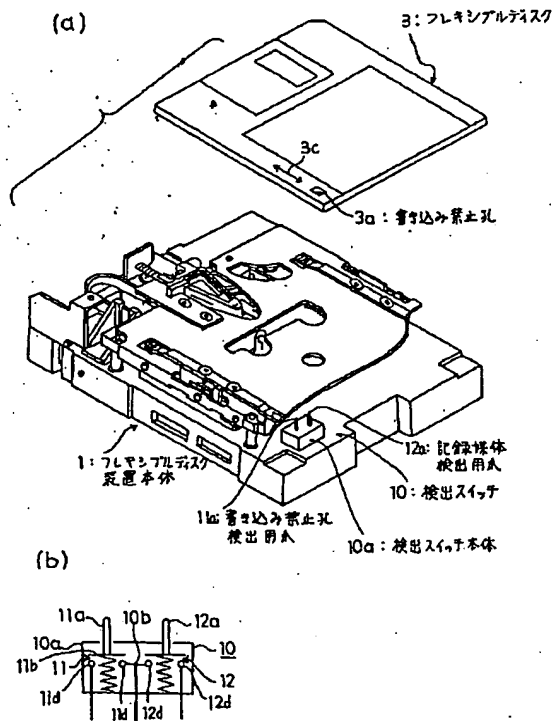
【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 全図

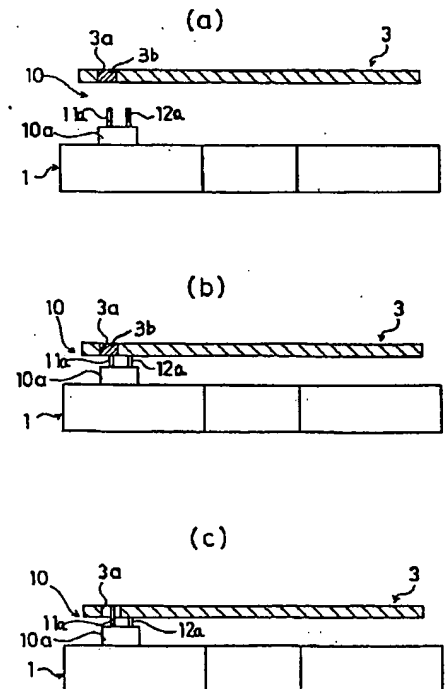
【補正方法】 変更

【補正内容】

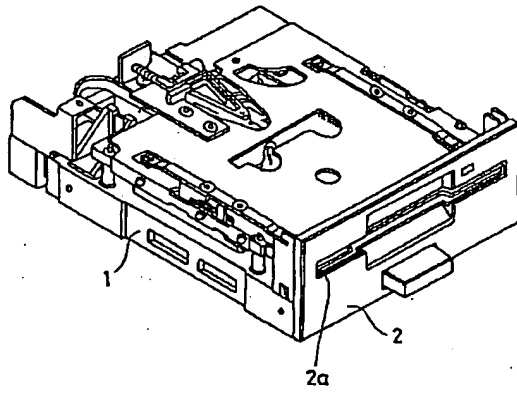
【図1】



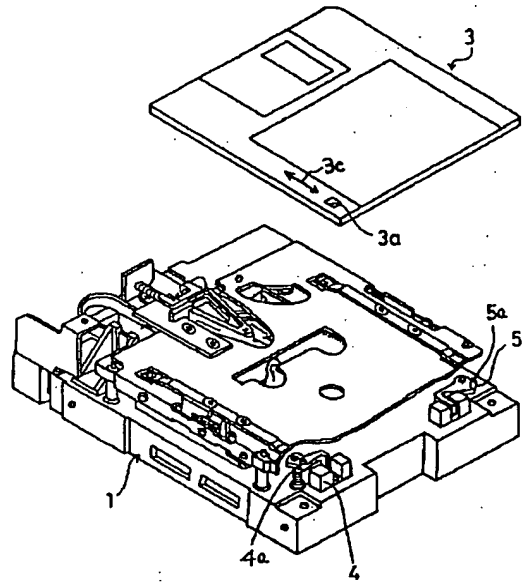
【図2】



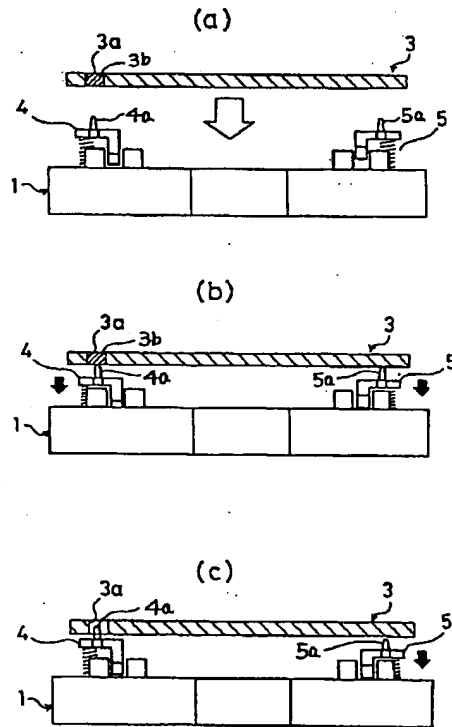
【図3】



【図4】



【図5】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

この考案は、フレキシブルディスク等の磁気記録媒体に記録された情報の読み出しや該記録媒体への情報の書き込みを行うフレキシブルディスク装置に関し、特に記録媒体の装着の有無および記録媒体への情報の書き込みの可否を検出するスイッチを有するものに関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

図3には一般的なフレキシブルディスク装置の外観が示されており、この図3において、フレキシブルディスク装置の装置本体1の前部には、フレキシブルディスク等の記録媒体を挿入するための開口2aを有するフロントパネル2が取り付けられている。図4は従来のフレキシブルディスク装置の装置本体1からフロントパネル2を取り外した状態を示しており、この図4から明らかなように、装置本体1の前部には、記録媒体3の書き込み禁止孔3aの開閉状態を検出する書き込み禁止孔検出スイッチ4と、記録媒体3の装着の有無を検出する記録媒体検出スイッチ5とがそれぞれ別々に記録媒体3を挿入するための開口2a（図3）の両端に設けられている。

**【0003】**

以上の構成において、フレキシブルディスク等の記録媒体3をフロントパネル2の開口2aより装置本体1内に挿入すると（図5の（a）参照）、挿入された記録媒体3により記録媒体検出スイッチ5が押されて作動して、記録媒体3が装着されたことを検出する。このとき記録媒体3の書き込み禁止孔3aが閉鎖されている場合には、書き込み禁止孔検出スイッチ4も記録媒体3により押されて作動し、記録媒体3への情報の書き込みが可能であることを検出する（図5の（b）参照）。一方、記録媒体3に書き込み禁止をした場合には、書き込み禁止孔3aが開いているため、書き込み禁止孔検出スイッチ4は押されず、従って装置は書き込み禁止状態となる（図5の（c）参照）。

**【0004】**

このような2種の検出スイッチ4, 5は各々独立して装置本体1に組み込まれ、互いに離れた位置に設けられていて、各々独立した別々のリード線によって装置本体1内の回路基板に接続されていた。

#### 【0005】

##### 【考案が解決しようとする課題】

従来のフレキシブルディスク装置では、書き込み禁止孔検出スイッチ4と記録媒体検出スイッチ5とが別個の互いに独立した部品として構成されていたため、各検出スイッチに夫々電気配線を必要とし、フレキシブルディスク装置の組み立て性が悪い上、部品点数が多くなってコストアップを招くという問題点があった。

#### 【0006】

そこで、この考案は、上述の如き問題点を解消するためになされたもので、部品点数を可及的に減少させて組み立て性を改善し、生産費を低減することができるフレキシブルディスク装置を得ることを目的とする。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

この考案に係るフレキシブルディスク装置は、書き込み禁止孔検出スイッチと記録媒体検出スイッチとを一体化して1個のスイッチユニットにまとめたものである。

#### 【0008】

##### 【作用】

この考案におけるフレキシブルディスク装置では、記録媒体の装着の有無および記録媒体への情報の書き込みの可否が1個の検出スイッチユニットにより検出される。

#### 【0009】

##### 【実施例】

以下、添付図面を参照してこの考案の一実施例について説明する。

#### 【0010】

図1の(a)には、この考案によるフレキシブルディスク装置のフロントパネ

ルを取り除いた外観が示してある。本考案のフレキシブルディスク装置の装置本体1の前部には、図1の(a)に示す如き1個の検出スイッチユニット10が設けられている。検出スイッチユニット10は、例えば単一のハウジング即ちスイッチ本体10a内に1つの共通端子10bを有する書き込み禁止孔検出スイッチ11と記録媒体検出スイッチ12とを備えたものであり、スイッチ本体10aの上面には、これらのスイッチを作動させるための書き込み禁止孔検出用爪11aと記録媒体検出用爪12aとが上下方向に摺動可能に設けられている。換言すれば、検出スイッチユニット10は2つのスイッチの共通にできる端子を共通にして単一のハウジング内に収納したものである。従ってスイッチユニット10からのリード線は3本である。この意味で検出スイッチ10は書き込み禁止孔検出スイッチと記録媒体検出スイッチとを一体化したものである。また、図示していないが、装置本体1の前部には前記従来例と同様のフロントパネルが取り付けられている。

#### 【0011】

尚、図1中、3は書き込み禁止孔3aを備えた磁気フロッピーディスク等の記録媒体である。

次に図2を参照して上記実施例の作用について説明する。まず記録媒体3がフレキシブルディスク装置のフロントパネルの開口(図示せず)より挿入されると(図2の(a)参照)、検出スイッチユニット10の記録媒体検出用爪12が記録媒体3の書き込み禁止孔3aに近接するジャケット部分によって下方へ押圧されて記録媒体検出スイッチが作動し、記録媒体3が装着されたことを検出する(図2の(b)参照)。これと同時に、書き込み禁止孔検出スイッチを作動させる書き込み禁止孔検出用爪11により記録媒体3の書き込み禁止孔3aが閉鎖されている(例えば書き込み可能)か、あるいは開放されている(例えば書き込み禁止)かが検出される。すなわち、書き込み禁止孔3aが閉鎖されているときには、図2の(b)のように、書き込み禁止孔検出用爪11が記録媒体3の閉鎖された書き込み禁止孔3aの部分によって下方に押圧されて記録媒体3への情報の書き込みが可能であることを検出する。一方書き込み禁止孔3aが開放されているときには、図2の(c)のように、書き込み禁止孔検出用爪11は書き込み禁止



孔3a内に嵌入して、記録媒体3への情報の書き込みが禁止されていることを検出する。

#### 【0012】

##### 【考案の効果】

以上のように、この考案によれば、2つの検出スイッチを1つのハウジング内に収納して共通端子を用いることにより一体化したので、部品点数が少なくなり、電氣的接続箇所が少なくなり、組立、配線作業を大幅に削減して組み立て性を著しく改善でき、従って装置を安価に提供できる上、誤配線をも防止できるものである。

【提出日】平成5年4月26日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【考案の詳細な説明】

#### 【0001】

##### 【産業上の利用分野】

この考案は、磁気記憶媒体としてのフレキシブルディスク等に記録された情報の読み出しや該フレキシブルディスクへの情報の書き込みを行うフレキシブルディスク装置に関し、特にフレキシブルディスクの装着の有無及びフレキシブルディスクへの情報の書き込みの可否を検出するスイッチを有するものに関する。

#### 【0002】

##### 【従来の技術】

図3には一般的なフレキシブルディスク装置の外観が示されており、この図3において、フレキシブルディスク装置の装置本体1の前部には、記録媒体としてのフレキシブルディスク3を挿入するための開口2aを有するフロントパネル2が取り付けられている。図4は従来のフレキシブルディスク装置の装置本体1か

らフロントパネル2を取り外した状態を示しており、この図4から明らかなように、装置本体1の前部には、フレキシブルディスク3の書き込み禁止孔3aの開閉状態を検出する書き込み禁止孔検出スイッチ4と、フレキシブルディスク3の装着の有無を検出する記録媒体検出スイッチ5とがそれぞれ別々にフレキシブルディスク3を挿入するための開口2a（図3）の両端に設けられている。書き込み禁止孔検出スイッチ4は書き込み禁止孔検出用爪4aを備え、記録媒体検出スイッチ5は記録媒体検出用爪5aを備えている。

#### 【0003】

以上の構成において、フレキシブルディスク3をフロントパネル2の開口2aより装置本体1内に挿入すると（図5（a）参照）、挿入されたフレキシブルディスク3により記録媒体検出用爪5aが押されて記録媒体検出スイッチ5が作動して、フレキシブルディスク3が装着されたことを検出する。このときフレキシブルディスク3の書き込み禁止孔3aが閉鎖されている場合には、書き込み禁止孔検出用爪4aもフレキシブルディスク3により押されて書き込み禁止孔検出スイッチ4が作動し、フレキシブルディスク3への情報の書き込みが可能であることを検出する（図5（b）参照）。一方、フレキシブルディスク3に書き込み禁止をした場合には、書き込み禁止孔3aが開いているため、書き込み禁止スイッチ4は押されず、従って装置は書き込み禁止状態となる（図5（c）参照）。

#### 【0004】

このような2種類の検出スイッチ4、5は各々独立してスイッチ本体1に組み込まれ、互いに可成離れた位置に設けられていて、それぞれ独立した別々のリード線によって装置本体1内の回路基板に接続されていた。

#### 【0005】

##### 【考案が解決しようとする課題】

従来のフレキシブルディスク装置では、書き込み禁止孔検出スイッチ4と記録媒体検出スイッチ5とが互いに独立した別個の部品として構成されていたため、各検出スイッチにそれぞれ電気配線を必要とし、フレキシブルでディスクの組立性が悪い上、部品点数が多くなってコストアップを招くという問題点があった。

#### 【0006】

また、図示しないが、フレキシブルディスク3の書き込み禁止孔3aの近傍において、該書き込み禁止孔3aを開閉する開閉蓋3b(図5(a)及び(b)参照)のスライド方向3cに離隔して記録媒体検出用爪を設けることも考えられる。しかし、将来、1MBの記憶容量のフレキシブルディスク(2DD)と記憶容量の大きな(例えば4MB以上)フレキシブルディスクとの間のディスクの種類(すなわち記憶容量の違い)等を区別するため、書き込み禁止孔3aの近傍部において開閉蓋3bのスライド方向3cに離れた位置に媒体種類検出孔(図示せず)を設ける可能性がある。このような場合、該媒体種類検出孔を検出するための検出子(図示せず)は書き込み禁止孔検出用爪4aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに配置されることになるので、記録媒体検出用爪を上記したように配置しようとする、媒体種類を検出する検出子と干渉する虞がある。

#### 【0007】

さらに、フレキシブルディスク装置内に挿入されたフレキシブルディスク3を支持する場合、フレキシブルディスク3の両側において4点支持するのが一般的であるが、4つの支持部のうちの1つは書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに多少離れて配置される。この場合にも、記録媒体検出用爪5aを、書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに配置するとフレキシブルディスク3に対する支持部と干渉する虞がある。

#### 【0008】

そこで本考案は、上述の如き問題点を解消するためになされたもので、部品点数を可及的に減少させて組立性を改善し、生産費を低減することができ、さらに、将来記憶容量の相違するフレキシブルディスクの種類を検出するためのモード検出孔が書き込み禁止孔の近くにおいて開閉蓋のスライド方向に形成された場合でも、あるいは書き込み禁止孔の近傍において開閉蓋のスライド方向にフレキシブルディスクの支持部が設けられた場合でも、何等不都合の生じることのないフレキシブルディスク装置を得ることを目的とする。

#### 【0009】

本考案の他の目的は、書き込み禁止孔検出スイッチが故障して書き込みの可否が判別できない場合には、書き込みを禁止してフレキシブルディスクに記憶され

たデータ等の安全を確保することができるフレキシブルディスク装置を得ることにある。

#### 【0010】

本考案のさらに他の目的は、記録媒体検出スイッチが故障してフレキシブルディスクの装着状態が判別できない場合には、フレキシブルディスク駆動用の内蔵モータ等のシステムの動作を停止させてその誤動作を防止することができるフレキシブルディスク装置を得ることにある。

#### 【0011】

##### 【課題を解決するための手段】

請求項1に係る本考案のフレキシブルディスク装置は、1本のばねにより付勢された記録媒体検出用爪を備えた記録媒体検出スイッチと、1本のばねにより付勢された書き込み禁止孔検出用爪を備えた書き込み禁止孔検出スイッチとを近接位置に配置して単一のハウジング内に収納して1個の検出スイッチユニットとして構成し、前記記録媒体検出スイッチによりフレキシブルディスクがフレキシブルディスク装置本体内に装着されたことを検出すると同時に前記書き込み禁止孔検出スイッチによりそのフレキシブルディスクの書き込み禁止孔の開閉状態を検出し、かつ前記記録媒体検出スイッチと前記書き込み禁止孔検出スイッチとを共通端子により媒体検出及び書き込み禁止孔検出装置に接続し、さらに前記記録媒体検出スイッチを、前記書き込み禁止孔の開閉を行う開閉蓋のスライド方向から外れた位置に配置したものである。

#### 【0012】

請求項2に係る本考案のフレキシブルディスク装置は、前記書き込み禁止孔検出スイッチを、前記書き込み禁止孔が閉じられているときオンとなる常開型のスイッチにより構成した。

#### 【0013】

請求項3に係る本考案のフレキシブルディスク装置は、前記記録媒体検出スイッチを、フレキシブルディスクが装着されているときオンとなる常開型のスイッチにより構成した。

#### 【0014】

**【作用】**

請求項1のフレキシブルディスク装置では、フレキシブルディスクの装着の有無及びフレキシブルディスクへの情報の書き込みの可否が1個の検出スイッチユニットにより検出される。

**【0015】**

請求項2のフレキシブルディスク装置では、書き込み禁止孔検出スイッチは、フレキシブルディスクの書き込み孔が開いているときオフで、該書き込み禁止孔が閉じているときオンとなる。

**【0016】**

請求項3のフレキシブルディスク装置では、記録媒体検出スイッチは、フレキシブルディスクが装着されていないときオフで、装着されているときオンとなる。

**【0017】****【実施例】**

以下、添付図面を参照してこの考案の一実施例について説明する。

**【0018】**

図1(a)には、この考案によるフレキシブルディスク装置のフロントパネルを取り除いた外観が示してある。本考案のフレキシブルディスク装置の装置本体1の前部には、図1(b)に示す如き1個の検出スイッチユニット10が設けられている。検出スイッチユニット10は、例えば単一のハウジングすなわちスイッチ本体10a内に1つの共通端子10bを有する書き込み禁止孔検出スイッチ11と記録媒体検出スイッチ12とを備えたものであり、スイッチ本体10aの上面には、これらのスイッチを作動させるための書き込み禁止孔検出用爪11aと記録媒体検出用爪12aとが上下方向に摺動可能に設けられている。換言すれば、検出スイッチユニット10は2つのスイッチで共用しうる端子を共通にして単一のハウジング内に収納したものである。従って、検出スイッチユニット10からのリード線は3本である。この意味で、検出スイッチユニット10は書き込み禁止孔検出スイッチ11と記録媒体検出スイッチ12とを一体化したものである。また、図示していないが、装置本体1の前部には、前述した従来例と同様の

フロントパネルが取り付けられている。

#### 【0019】

書き込み禁止孔検出スイッチ11及び記録媒体検出スイッチ12は、コイルばね11c、12cによりそれぞれ上方に、すなわち書き込み禁止孔検出用爪11aと記録媒体検出用爪12aと一体の可動側スイッチ接点11b、12bが固定側スイッチ接点11d、112dから離れるように付勢されている。このように、書き込み禁止孔検出スイッチ11と記録媒体検出スイッチ12とは常開型に構成されており、書き込み禁止孔3aの開放時やフレキシブルディスク3の非装着時には、オフ状態にある。

#### 【0020】

尚、図1(a)において、3は磁気フロッピーディスク等のフレキシブルディスクで、そのフレキシブルディスク3の一側縁部には、表裏面を貫通する矩形の書き込み禁止孔3aが穿設され、この書き込み禁止孔3aは開閉蓋3bをスライドさせることにより開閉される。また、図示しないが、矩形のフレキシブルディスク3の一側縁部には、将来記憶容量の異なる複数種類のフレキシブルディスクが作られたとき、それらの種類を区別するための媒体種類検出孔が形成される可能性がある。

#### 【0021】

本考案では、そのような媒体種類検出孔がフレキシブルディスク3の書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに設けられた場合でも、該媒体種類検出孔を検出する検出子と干渉しないように、記録媒体検出用爪12aは、開閉蓋3bのスライド方向3cから外れるように配置される。本実施例では、記録媒体検出用爪12aは、書き込み禁止孔検出用爪11aに対して、媒体基準面3dすなわち開閉蓋3bのスライド方向3cに略直交する方向に配置されている。

#### 【0022】

次に図2を参照して上記実施例の作用について説明する。まず、フレキシブルディスク3がフレキシブルディスク装置のフロントパネルの開口（図示せず）より挿入されると（図2(a)参照）、検出スイッチユニット10の記録媒体検出

用爪12aがフレキシブルディスク3の書き込み禁止孔3aに近接するジャケット部分によって下方へ押圧されて記録媒体検出スイッチ12が作動し、フレキシブルディスク3が装着されたことを検出すると共に装置本体1に内蔵されるディスク駆動用モータ（図示せず）等に給電される（図2（b）参照）。これと同時に、書き込み禁止孔検出スイッチ11を作動させる書き込み禁止孔検出用爪11aによりフレキシブルディスク3の書き込み禁止孔3aが閉鎖されている（例えば書き込み可能）か、あるいは開放されている（例えば書き込み禁止）かが検出される。すなわち、書き込み禁止孔3aが開閉蓋3bにより閉鎖されているときは、図2（b）のように、書き込み禁止孔検出用爪11aが開閉蓋3bによって下方に押圧されてフレキシブルディスク3への情報の書き込みが可能であることを検出する。一方、書き込み禁止孔3aが開放されているときは、図2（c）のように、書き込み禁止孔検出用爪11aは書き込み禁止孔3a内に嵌入して、フレキシブルディスク3への情報の書き込みが禁止されていることを検出する。

#### 【0023】

ところで、書き込み禁止孔検出スイッチ11及び記録媒体検出スイッチ12は機械的接点スイッチであるため、スイッチ接点等の接触部に絶縁皮膜が生成して接触不良を生じたり、接触抵抗の増大により誤動作等の異常事態を生じることがある。この場合、書き込み禁止孔検出スイッチ11及び記録媒体検出スイッチ12は書き込み禁止孔3aの開閉状態やフレキシブルディスク3の装着状態を検出できなくなる。

#### 【0024】

しかし、本考案では、記録媒体検出スイッチ12や書き込み禁止孔検出スイッチ11は常開型に構成されているので、書き込み禁止孔検出スイッチ11及び記録媒体検出スイッチ12は故障時には共にオフの状態であり、従って、故障時のフレキシブルディスク3への書き込みが禁止され、誤書き込みによるデータの破壊が防止され、また装置本体1に内蔵されるディスク駆動用モータ等が誤動作（回転）し続けたりすることはなく、特にバッテリーの使用時等には、その寿命を縮めてシステムの動作時間を短縮してしまうようなことを回避することができる。

## 【0025】

さらに、フレキシブルディスク3の記憶容量の違いによるディスクの種類を検出するための媒体種類検出孔が書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに設けられた場合、その媒体種類検出孔を検出するための検出子を書き込み禁止孔検出用爪11aの近傍に設けなければならないが、このような場合でも、記録媒体検出スイッチ12を、書き込み禁止孔3aの開閉を行う開閉蓋3bのスライド方向3cから外れた位置に配置したので、書き込み禁止孔検出用爪11aと干渉することなく、媒体種類検出用の検出子を書き込み禁止孔検出用爪11aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに容易に配置することができる。また、フレキシブルディスク3を支持する支持部が書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに設けられたとしても、記録媒体検出用爪12aがフレキシブルディスク3の支持部と干渉するような虞もない。

## 【0026】

## 【考案の効果】

以上のように、請求項1の考案によれば、記録媒体検出スイッチ12によりフレキシブルディスク3の装着状態を検出できると同時に、書き込み禁止孔検出スイッチ11により書き込み禁止孔3aの開閉状態を検出することができ、さらにそれらの2つの検出スイッチ12、11を1つのハウジング10a内に収納して共通端子10bを用いることによりユニット化したので、部品点数が少なくなると共に、電氣的接続箇所も少なくなり、組み立て、配線作業を大幅に削減して組立性を著しく改善でき、従って装置を安価に提供できる上、誤配線をも防止できる。さらに、記録媒体検出スイッチ12を、書き込み禁止孔3aの開閉を行う開閉蓋3bのスライド方向から外れた位置に配置したので、フレキシブルディスク3の記憶容量の違いによるディスクの種類を検出するための媒体種類検出孔が書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cに設けられた場合でも、あるいは書き込み禁止孔3aの近傍において開閉蓋3bのスライド方向3cにフレキシブルディスク3の支持部が設けられた場合でも、記録媒体検出スイッチ12の記録媒体検出用爪12aは媒体種類検出孔を検出する検出子やフレ



キシブルディスク3の支持部と干渉するような虞はない。

【0027】

請求項2の考案によれば、書き込み禁止孔検出スイッチ11を、書き込み禁止孔3aが閉じられているときオンとなる常開型のスイッチにより構成したので、書き込み禁止孔検出スイッチ11が故障した場合には該スイッチ11はオフの状態であり、従って、フレキシブルディスク3への書き込みが禁止され、誤書き込みによるデータの破壊が防止される。

【0028】

請求項3の考案によれば、記録媒体検出スイッチ12を、フレキシブルディスク3が装着されているときオンとなる常開型のスイッチにより構成したので、記録媒体検出スイッチ12の故障時には該スイッチ12はオフの状態であり、従って記録媒体検出スイッチ12がオンのとき作動される装置内蔵のディスク駆動用モータ等が誤動作（回転）し続けたりすることはなく、特にバッテリーの使用時等には、その寿命を縮めてシステムの動作時間を短縮してしまうようなことを回避することができる。